

■製品概要

CA0024AN は2つのビデオ信号の切り替えが可能なICです。2入力1出力セクタを3回路内蔵しており、RGB 信号、コンポーネント信号の切り替えに最適です。

QFN-16PIN(3.0mm×3.0mm)パッケージの採用により、実装部の省スペース化が可能です。また、動作温度、保存温度の範囲が広く、車載 AV 機器にも使用することが可能です。

■特徴

- 2入力1出力セクタを3回路内蔵
- 電源電圧: 5.0±0.5V (最大定格 7.0V)
- 広動作温度範囲: -40°C to 85°C
- 広帯域周波数特性: 100kHz to 20MHz 0dB(Typ.)
- パッケージ: QFN-16pin 3.0mm × 3.0mm 0.5mm ピッチ
- バイアス入力

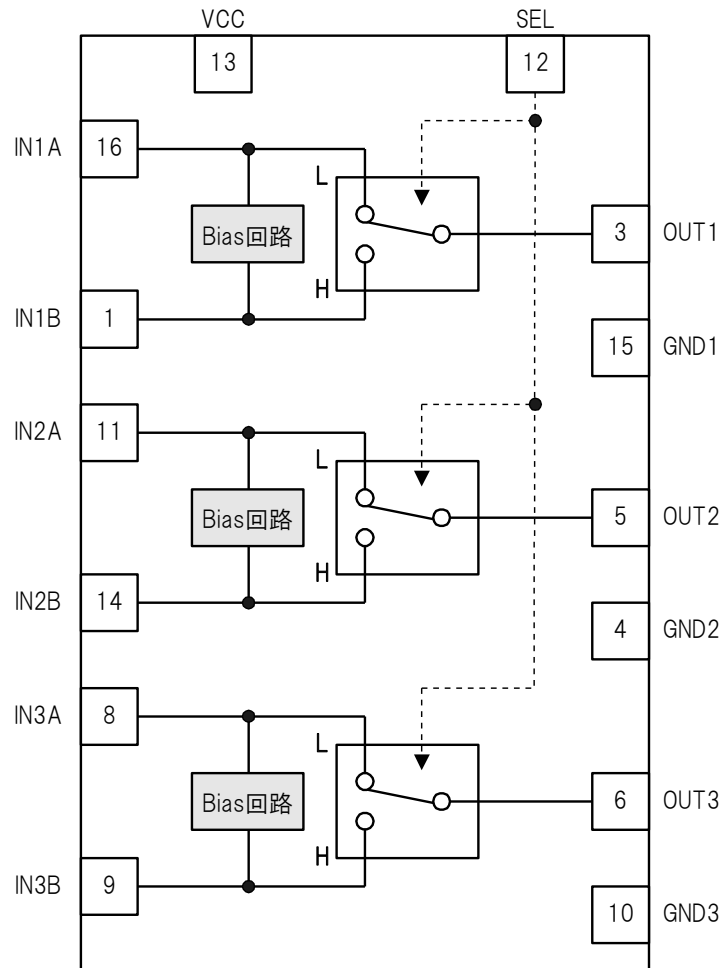
■最大定格

項目	記号	定格	単位
電源電圧	VCC	7.0	V
許容損失	Pd	215 (Ta<25°C)	mW
入力電圧範囲	Vin	0 to VCC+0.2	V
動作温度	Topr	-40 to 85	°C
保存温度	Tstg	-40 to 125	°C

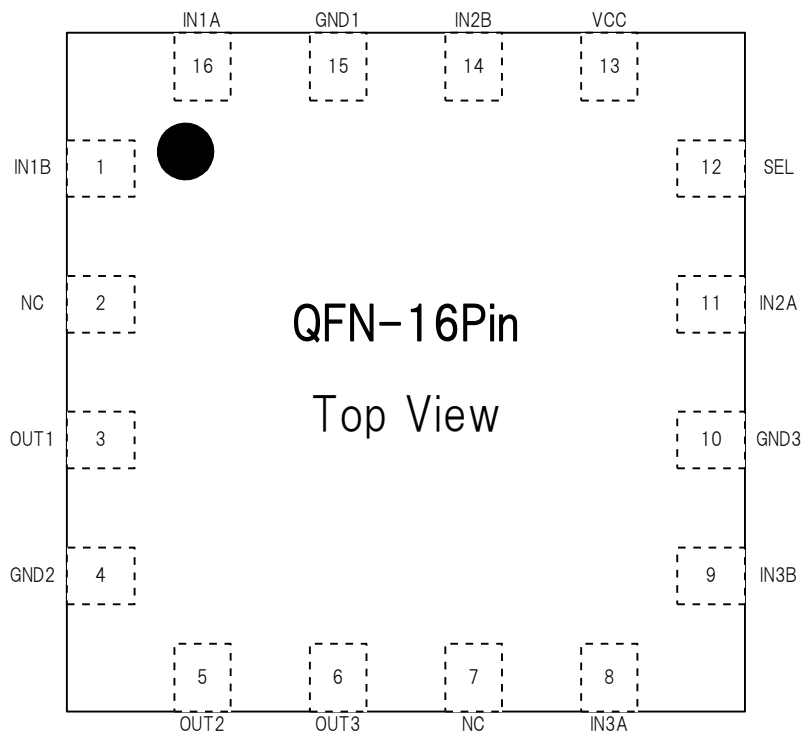
■推奨動作条件

項目	記号	定格	単位
電源電圧	VCC	5.0±0.5	V

■ブロック図



■ピン配置



■入出力端子等価回路

番号	端子記号	I/O	等価回路図	備考
13	VCC	IN	-	
15 4 10	GND1 GND2 GND3	IN	-	
12	SEL	IN		DC 電位: 0V
16 1 11 14 8 9	IN1A IN1B IN2A IN2B IN3A IN3B	IN		DC 電位: 2.6V
3 5 6	OUT1 OUT2 OUT3	OUT		DC 電位: 1.8V

■電気的特性

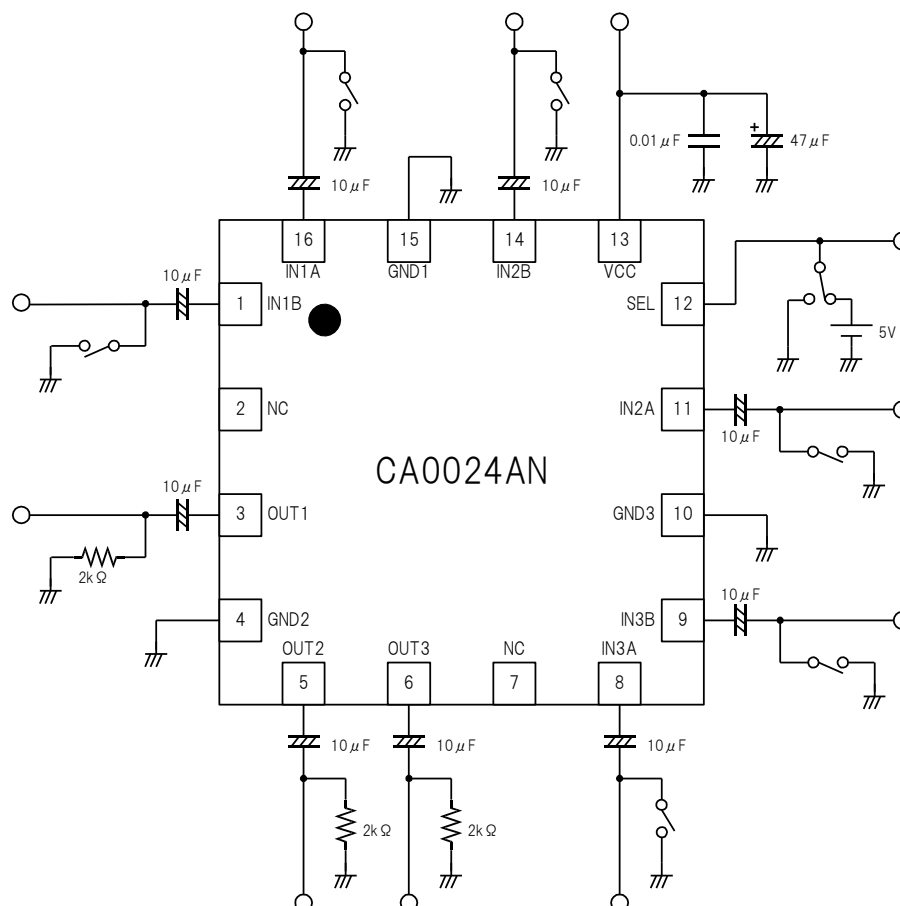
測定条件: VCC=5.0V, Ta=25°C

項目	記号	条件	MIN	TYP	MAX	単位
消費電流	ICC	入力無信号時	8.0	11.5	15.0	mA
最大入力電圧	Vimax		2.4	-	-	Vpp
最大出力電圧	Vomax	f=100kHz, THD=1%	2.4	-	-	Vpp
電圧利得	Gv	Vin=2Vpp, f=100kHz	-0.6	-0.1	+0.4	dB
周波数特性	Gf	Vin=2Vpp, f=100kHz 基準 20MHz	-1.0	0	+1.0	dB
クロストーク *1	CT1	Vin=2Vpp, f=4.43MHz	-	-75	-	dB
クロストーク 2 *1	CT2	Vin=2Vpp, f=20MHz	-	-55	-	dB
微分利得 *1	DG	Vin=1Vpp, 標準ステアステップ信号	-	0.3	-	%
微分位相 *1	DP	Vin=1Vpp, 標準ステアステップ信号	-	0.3	-	deg.
S/N比 *1	SNV	Vin=1Vpp, 100%ホワイトビデオ信号	-	75	-	dB
SEL 端子切替電圧	VSH	B 系統出力	2.5	-	5.0	V
	VSL	A 系統出力	0	-	1.0	

*1 設計保証項目

*2 無入力の入力端子は 10 μ F を通して GND へ接続する。

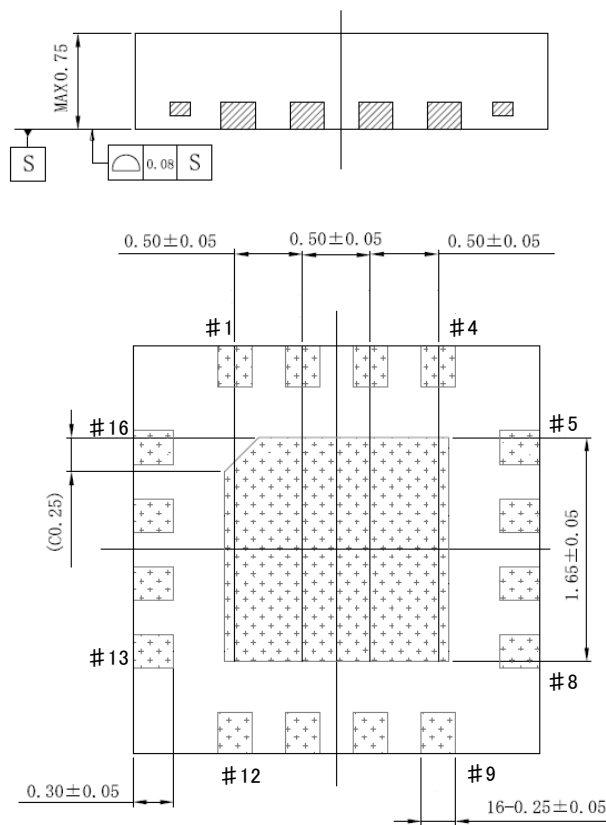
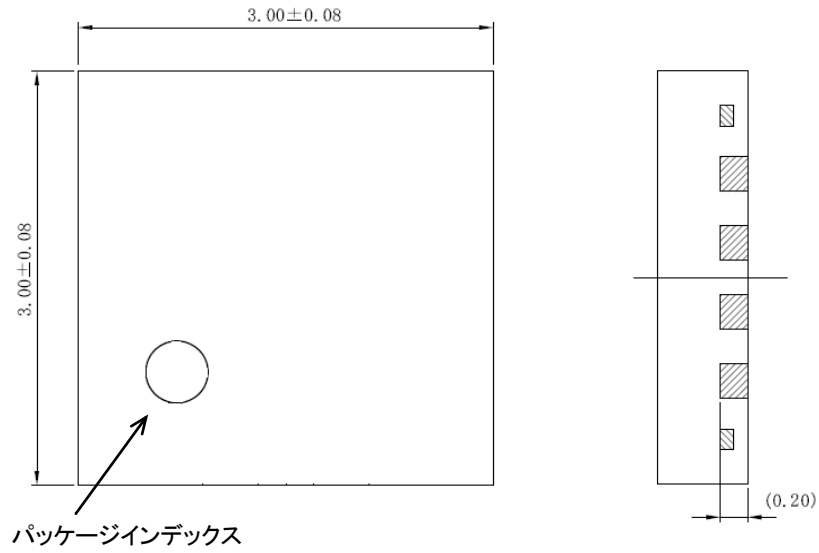
■測定回路図



■使用上の注意

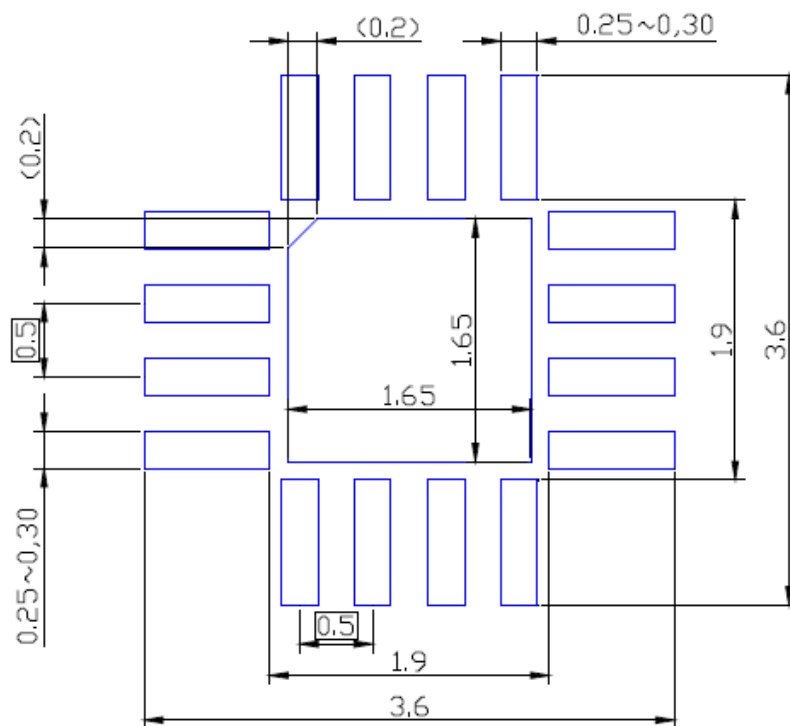
- ・本 IC は 75 Ω 駆動ドライバーを内蔵していません。
- ・電源ラインのインピーダンスを下げるため、電源端子間に 0.01 μ F のバイパスコンデンサを接続して下さい。
- ・バイパスコンデンサは IC の直近に配置できる様、基板のパターン等を配慮して下さい。

■外形寸法図



単位 : mm

■参考ランドパターン



単位 : mm

お客様へ

- ・本資料に記載されている製品が、「外国為替および外国貿易法」に基づき規制されている貨物または技術に該当する場合には、本製品の輸出に際し同法に基づく許可が必要です。
- ・本資料に記載された情報の使用に関して、弊社および第三者の知的財産権およびその実施権の許諾等をおこなうものではありません。また、本資料に記載された情報を使用したことによる第三者の知的財産権およびその他の権利の侵害に対し、弊社はその責任を負いません。
- ・本資料に記載された回路やそれに付随する情報は、製品の動作例あるいは応用例を説明する目的であり、これらの情報をお客様の機器に使用される場合には、お客様の責任において機器設計をしていただくようお願いいたします。これらの情報の使用に起因するお客様もしくは第三者の損害に対して、弊社は一切責任を負いません。
- ・半導体製品はある確率で故障が発生します。弊社半導体製品が故障しても、結果的に人身事故や火災事故、社会的な損害を生じさせないようお客様は、装置の冗長性、安全性、誤動作防止などに十分配慮した設計を行っていただくようお願いいたします。
- ・医療機器など極めて高い信頼性が要求される用途への弊社製品の使用については、弊社営業窓口へご相談頂きますようお願いいたします。
- ・本資料に記載された内容は、信頼性、設計の改良の理由により、予告無く変更することがあります。
- ・本資料の全部若しくは一部を、弊社の許可無く転載、又は複製することを禁じます。

YITOAマイクロテクノロジー株式会社

営業部

住所：〒400-0053 山梨県甲府市大里町 465

TEL：055-241-8622

FAX：055-241-8769